

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **11-187098**

(43)Date of publication of application : **09.07.1999**

(51)Int.Cl.

H04M 1/02

H04Q 7/32

H04Q 7/38

H04M 1/00

(21)Application number : **09-365375**

(71)Applicant : **NEC CORP**

(22)Date of filing : **18.12.1997**

(72)Inventor : **WATANABE YASUSUKE**

(54) FOLDING TYPE PORTABLE COMMUNICATION EQUIPMENT

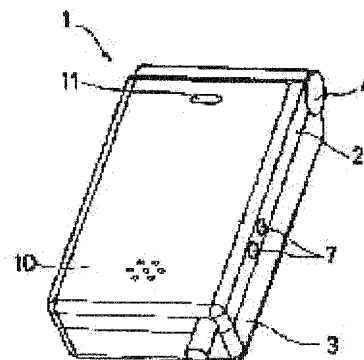
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable communication without opening a casing at the time of call incoming.

SOLUTION: Folding type portable communication equipment

1 is composed of an upper casing 2 and a lower casing 3, and the upper and lower casings 2 and 3 are mutually linked so as to be folded by a hinge part 4. The upper casing 2 is provided with a reception part and an information display part on the inside and its side part is equipped with a scroll operating part 7 for controlling the scroll of display contents on the

information display part. Besides, the lower casing 3 is provided with a key operating part and a transmission part on the inside. Then, the upper casing 2 is provided with a reception part 10 and a transmission part 11 on the back. With the portable communication equipment 1 folded, the scroll operating part 7 functions as an off-hook operating part and an on-hook operating part. When an incoming call is received with the portable communication equipment 1 folded, a user responds to the telephone call by performing the off-hook operation while pushing the scroll operating part 7 without opening the portable communication equipment 1 and performs communication through the reception part 10 and the transmission part 11.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-187098

(43)公開日 平成11年(1999) 7 月 9 日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/02

C

H 0 4 Q 7/32

1/00

Z

7/38

N

H 0 4 M 1/00

H 0 4 B 7/26

V

1 0 9 L

審査請求 有 請求項の数6 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平9-365375

(22)出願日 平成 9 年(1997)12月18日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72)発明者 渡邊 庸介

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社社内

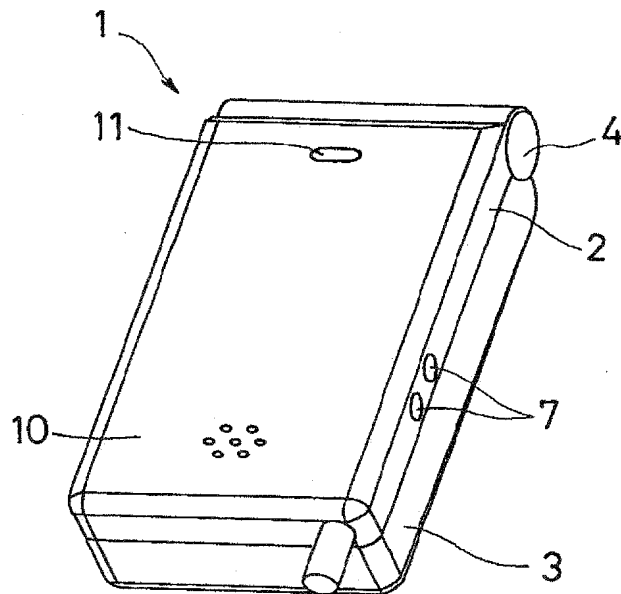
(74)代理人 弁理士 野田 茂

(54)【発明の名称】 折り畳み式携帯通信機

(57)【要約】

【課題】 着信時に筐体の開放操作を行うことなく通話を行えるようにする。

【解決手段】 折り畳み式携帯通信機 1 は、上部筐体 2 と下部筐体 3 とから成り、上部筐体 2 および下部筐体 3 はヒンジ部 4 により相互に揺動可能に連結されている。上部筐体 2 は内側に受話部および情報表示部を備え、側部には情報表示部の表示内容のスクロールを制御するためのスクロール操作部 7 を備えている。また下部筐体 3 は内側にキー操作部および送話部を備えている。そして上部筐体 2 は背面に受話部 10 および送話部 11 を備えている。上記スクロール操作部 7 は携帯通信機 1 を折り畳んだ状態ではオフフック操作部およびオンフック操作部として機能する。携帯通信機 1 が折り畳まれた状態で電話がかかってきたとき、利用者は携帯通信機 1 を開くことなく、スクロール操作部 7 を押しオフフック操作を行って電話に応答し、受話部 10 および送話部 11 を通じて通話を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1および第2の筐体から成り、前記第1および第2の筐体はヒンジ部により相互に揺動可能に連結され、前記第1および第2の筐体を前記ヒンジ部を中心に揺動させて前記第1および第2の筐体の内側の面を相互に当接またはほぼ当接する状態に折り畳むことが可能な携帯型の無線通信機であって、折り畳んだ状態で露出している前記通信機の表面に、第1の受話部と、第1の送話部と、オフフック操作部と、オンフック操作部とを設けたことを特徴とする折り畳み式携帯通信機。

【請求項2】 前記第1の受話部および前記第1の送話部は前記第1または第2の筐体の、前記内側の面と反対側の面に設けられていることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式携帯通信機。

【請求項3】 前記オフフック操作部および前記オンフック操作部は、前記第1または第2の筐体の側部に設けられていることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式携帯通信機。

【請求項4】 通話を録音し録音した通話を再生する録音再生手段と、前記録音再生手段を制御して録音の開始および終了、ならびに再生の開始および終了を操作するための録音再生操作部とを備え、前記録音再生操作部は、折り畳んだ状態で露出している前記通信機の表面に設けられていることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式携帯通信機。

【請求項5】 前記第1の筐体の前記内側の面に第2の受話部を備え、前記第2の筐体の前記内側の面に第2の送話部を備えたことを特徴とする請求項1記載の折り畳み式携帯通信機。

【請求項6】 前記第1または第2の筐体の前記内側の面に配設された情報表示部と、前記情報表示部の表示内容のスクロールを制御するためのスクロール操作部とを備え、前記スクロール操作部は、前記第1または第2の筐体の側部に設けられて、前記オフフック操作部および前記オンフック操作部を兼ねていることを特徴とする請求項3記載の折り畳み式携帯通信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、折り畳み式の携帯型の無線通信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 携帯型電話機に代表される携帯型の無線通信機（以下、携帯通信機ともいう）は、携帯性を高めるため、近年益々その小型化が図られている。しかしながら、装置の小型化に伴い、キー操作部や情報表示部等が縮小されるため、操作性が問題となってきた。この問題を解決するために、非使用時には小さくなり、使用時には操作しやすい大きさとなるように装置を複数の筐体で構成し、これらの筐体をヒンジで連結して折り畳

み可能とした構造が提案されている。

【0003】 図4は、この種の折り畳み式の携帯通信機の一例を示しており、携帯通信機101は、上部筐体102と下部筐体103をヒンジ部104を介して折り畳み自在に連結して構成され、上部筐体102には、受話部105および情報表示部106が、また、下部筐体103には送話部107およびキー操作部108がそれぞれ設けられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような携帯無線通信機101では、折り畳んで閉じた状態にしたとき、受話部105および送話部107が隠れてしまい、そのままでは通話を行うことはできない。特に、待ち受け中は通常、折り畳んだ状態とするので、電話がかかってきた場合には必ず上部筐体102を開く操作を行わなければならない、その後、オフフック操作を行い、そして通話をすることになり、極めて不便であった。本発明は、このような問題点を解決するため、着信時に筐体の開放操作を行うことなく通話を行える折り畳み式携帯通信機を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するため、第1および第2の筐体から成り、前記第1および第2の筐体はヒンジ部により相互に揺動可能に連結され、前記第1および第2の筐体を前記ヒンジ部を中心に揺動させて前記第1および第2の筐体の内側の面を相互に当接またはほぼ当接する状態に折り畳むことが可能な携帯型の無線通信機であって、折り畳んだ状態で露出している前記通信機の表面に、第1の受話部と、第1の送話部と、オフフック操作部と、オンフック操作部とを設けたことを特徴とする。本発明の折り畳み式携帯通信機では、折り畳んだ状態で露出している通信機の表面に、第1の受話部と、第1の送話部と、オフフック操作部と、オンフック操作部とが設けられているので、着信時に第1および第2の筐体の開放操作を行うことなくオフフック操作を行い、そして第1の受話部および第1の送話部を通じて通話を行うことができる。

【0006】

【発明の実施の形態】 次に本発明の実施の形態を実施例にもとづき図面を参照して説明する。図1は本発明による折り畳み式携帯通信機の斜視図、図2は、図1の折り畳み式携帯通信機を開放した状態を示す斜視図である。図2に示したように、本実施例の折り畳み式携帯通信機1は、具体的には一例として携帯電話機であり、上部筐体2（本発明に係わる第1の筐体）と下部筐体3（本発明に係わる第2の筐体）とに分割され、これらの上部筐体2および下部筐体3がヒンジ部4により相互に揺動可能に連結して構成されている。図2は折り畳み式携帯通信機1を開放した状態を示し、一方、図1は、例えば上部筐体2をヒンジ部4を中心に揺動させて上部筐体2お

3

よび下部筐体3の内側の面14を相互に当接（またはほぼ当接）するまで折り畳んだ状態を示している。

【0007】上部筐体2は、その内側の面14に受話部5（本発明に係わる第2の受話部）および情報表示部6を備え、側部には、情報表示部6の表示内容のスクロールを制御するためのスクロール操作部7を備えている。また、下部筐体3は内側の面14にキー操作部8および送話部9（本発明に係わる第2の送話部）を備えている。そして、図1に示したように、上部筐体2は背面、すなわち内側の面14と反対側の面に受話部10（本発明に係わる第1の受話部）および送話部11（本発明に係わる第1の送話部）を備えている。本実施例では上記スクロール操作部7は、折り畳み式携帯通信機1を折り畳んだ状態ではオフフック操作部およびオンフック操作部として機能する。

【0008】次に、本発明の折り畳み式携帯通信機の動作について説明する。電話をかける場合には、利用者はこれまで通り折り畳み式携帯通信機1を、図2に示したように開いた状態とし、キー操作部8を操作して電話をかけ、受話部5および送話部9を通じて通話を行う。また、電話を受ける場合には、折り畳み式携帯通信機1が開いた状態のときは、利用者はこれまで通り、図2に示したように、キー操作部8においてオフフック操作を行って電話に応答し、受話部5および送話部9を通じて通話を行う。一方、折り畳み式携帯通信機1が折り畳まれた状態（図1）で電話がかかってきたときは、利用者は折り畳み式携帯通信機1を開くことなく、スクロール操作部7を押しオフフック操作を行って電話に応答し、受話部10および送話部11を通じて通話を行う。そして、通話を終了したときは、スクロール操作部7によりオンフック操作を行う。

【0009】したがって、本実施例では、着信時に折り畳み式携帯通信機1が折り畳まれた状態であっても、利用者は折り畳み式携帯通信機1を開くことなくそのままの状態、直ちにオフフック操作を行い、受話部10および送話部11を通じて通話を行うことができる。また、電話をかける場合にも、折り畳み式携帯通信機1が開いた状態でキー操作部8を操作して電話をかけ、その後、折り畳み式携帯通信機1を折り畳んだ状態にして受話部10および送話部11を通じて通話を行うことも可能である。その場合には、通話中にキー操作部8を誤操作してしまう虞がなく、またその結果、利用者は通話に集中することができる。

【0010】以上、本発明について実施例をもとに説明したが、これはあくまでも一例であり、本発明はこの例に限定されることなく種々の形態で実施することができる。例えば、受話部10および送話部11の位置は、折り畳み式携帯通信機1を折り畳んだ状態で通話ができれば、上部筐体2の背面でなくともよく、下部筐体3の背

4

面や、上部筐体2あるいは下部筐体3の側部などに配置することも可能である。また、本実施例ではスクロール操作部7がオフフック操作部およびオンフック操作部を兼ねているとしたが、オフフック操作部およびオンフック操作部をスクロール操作部7とは別に設けることも無論可能である。さらに、図3の斜視図に示した折り畳み式携帯通信機20のように、通話を録音し録音した通話を再生する録音再生手段（図示せず）を備えている場合には、録音再生手段を制御して録音の開始および終了、ならびに再生の開始および終了を操作するための録音再生操作部12を、上記スクロール操作部7と同様、上部筐体2の側部などに配設することも有効であり、その場合には、折り畳み式携帯通信機20が折り畳まれた状態でも、通話の録音および再生を行うことができる。したがって、この折り畳み式携帯通信機20では、利用者は折り畳み式携帯通信機20が折り畳まれた状態で、スクロール操作部7によりオフフック操作やオンフック操作を行い、また、送話部11および受話部10を通じて通話を行うことができ、さらに、必要なときは、そのままの状態での録音および再生を行うことができる。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように本発明の折り畳み式携帯通信機では、折り畳んだ状態で露出している通信機の表面に、第1の受話部と、第1の送話部と、オフフック操作部と、オンフック操作部とが設けられているので、着信時に第1および第2の筐体が折り畳まれていてもそのままの状態でも直ちにオフフック操作を行い、そして第1の受話部および第1の送話部を通じて通話を行うことができる。また、電話をかける場合にも、折り畳み式携帯通信機が開いた状態でダイヤル操作を行い、接続後、折り畳み式携帯通信機を折り畳んだ状態にして第1の受話部および第1の送話部を通じて通話を行うことも可能である。その場合には、第1および第2の筐体の内側の面に配設されている種々の操作キーを誤操作してしまう虞がなく、またその結果、利用者は通話に集中することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による折り畳み式携帯通信機の斜視図である。

【図2】図1の折り畳み式携帯通信機を開放した状態を示す斜視図である。

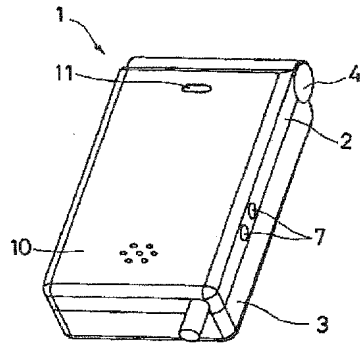
【図3】本発明による折り畳み式携帯通信機の他の例を示す斜視図である。

【図4】従来の折り畳み式携帯通信機の一例を示す斜視図である。

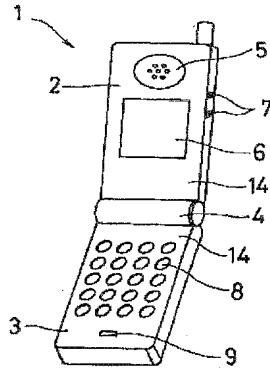
【符号の説明】

1……折り畳み式携帯通信機、2……上部筐体、3……下部筐体、4……ヒンジ部、7……スクロール操作部、10……受話部、11……送話部。

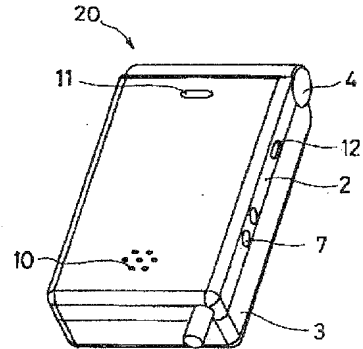
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

